

氏名	井 上 正 直
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学位授与番号	乙 第 4 0 5 号
学位授与の日付	昭和 44 年 12 月 31 日
学位授与の要件	博士の学位論文提出者 (学位規則第 5 条第 2 項該当)
学位論文題目	<p>Studies on the DNA metabolism of erythroid cell:</p> <p>1. DNA level of erythroblastic nuclei of rabbit bone marrow, observation on normal, blood depleted, and pheyhydrazine anemias, and their recovery by red cell transfusion.</p> <p>2. Decrease in DNA contents and DNA synthetic rate during erythroid cell specialization.</p> <p>赤芽球の DNA 代謝に関する研究</p> <p>1. 正常, 瀉血, フェニールヒトラジン貧血及び輸血により貧血を回復した家兔骨髓の赤芽球核の DNA レベルについて</p> <p>2. 赤芽球の分化に伴う DNA 量と DNA 合成率の低下について</p>
論文審査委員	教授 小 川 勝 士 教授 水 原 舜 爾 教授 小 田 琢 三

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

赤芽球の DNA 代謝と脱核との関係を追求する目的で正常家兎、瀉血貧血家兎、溶血性貧血家兎及び貧血家兎に大量の輸血を行なった。家兎の赤芽球の DNA 量を顕微分光測光法で測定。またオートラジオグラフィーで TDH³ の DNA への取込みを観察、また貧血ラッテ赤芽球で染色体数の計測を行なった。その結果、各実験例とも、核は後好塩基赤芽球まで活発な DNA 合成を行ない、DNA 量は $n \cdot 2n$ レベルに保たれるが、正常及び輸血家兎では多染赤芽球以後 DNA 合成は衰え、DNA 量は漸減し、正染赤芽球では $\frac{1}{2}n$ レベルになり脱核する。しかし貧血家兎では DNA 量は余り低下せず、 n レベルで脱核している。貧血ラッテ赤芽球環染色体数は 42 をピークとして 21 まで連続的分布を示す。これらを総合して判断すると多染赤芽球以後の DNA 量の減少は染色体数の不規則な減少

に伴なって起るものと推定される。

実験結果は、成熟末期の赤芽球分裂ではDNA量の減少することを示したが、これは染色体の複性が充分行なわれていないまま核が分裂するために起る現象であることを示唆したが、DNAレベルの低下は脱核と直接関係のないことを示した。

第1編は Acta Med. Okayama 24巻1号(1970)

第2編は Acta Med. Okayama 34巻2号(1970)

に公表する。

論文審査の結果の要旨

本研究は、貧血や輸血時に於ける家兎赤芽球のDNA量を顕微分光法とオートラジオグラフィーで追求したものであるが、赤芽球のDNA代謝と脱核乃至染色体数の減少との関係について重要な知見を得たものとして価値ある業績であると認める。

よって本研究者は、医学博士の学位を得る資格があると認める。